Hydraulisch gesteuerter, offener Klein-Durchlauferhitzer mit Blankdrahtsystem

MDO 35
MDO 44
MDO 57

Bedienung und Installation

ZANKER
TECHNIK ZUM ERWÄRMEN

Inhalt - Bedienung

BESONDERE HINWEISE

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise 4
1.1 Sicherheitshinweise 4
1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation 4
1.3 Maßeinheiten 5
2. Sicherheit 5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
2.3 CE-Kennzeichnung 6
2.4 Prüfzeichen 6
3. Gerätebeschreibung 6
4. Einstellungen 7
5. Reinigung, Pflege und Wartung 7

INSTALLATION

6. Sicherheit 8
6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise 8
6.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen 8
7. Gerätebeschreibung 8
7.1 Lieferumfang 8
7.2 Zubehör 8
8. Vorbereitungen 9
9. Montage 9
9.1 Montageort 9
9.2 Montagealternativen 9
9.3 Elektroanschluss herstellen 12
10. Inbetriebnahme 13
10.1 Erstinbetriebnahme 13
10.2 Übergabe des Gerätes 13
10.3 Wiederinbetriebnahme 13
11. Außerbetriebnahme 13
12. Störungsbehebung 14
13. Wartung 14
14. Technische Daten 15
14.1 Maße 15
14.2 Elektroschaltplan 15
14.3 Temperaturerhöhung 16
14.4 Einsatzbereiche 16
14.5 Datentabelle 17

KUNDENDIENST UND GARANTIE

UMWELT UND RECYCLING

BESONDERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.
- Die elektrische Anschlussleitung darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker mit dem originalen Ersatzteil ersetzt werden.
- Befestigen Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Montage“ beschrieben.
- Beachten Sie den maximalen zulässigen Druck (siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle).
- Entleeren Sie das Gerät wie in Kapitel „Installation / Wartung / Gerät entleeren“ beschrieben.

BEDIENUNG

1. Allgemeine Hinweise

Das Kapitel „Bedienung“ richtet sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.

Das Kapitel „Installation“ richtet sich an den Fachhandwerker.

Hinweis
Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.
Geben Sie die Anleitung gegebenenfalls an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

1.1 Sicherheitshinweise

1.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen

SIGNALWORT Art der Gefahr
Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.
» Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

1.1.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung (Verbrennung, Verbrühung)

1.1.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation

Hinweis
Hinweise werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt. Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.
» Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	
	Sachschaden (Geräte-, Folgen-, Umweltschaden)
	Geräteentsorgung

» Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

1.3 Maßeinheiten

Hinweis
Wenn nicht anders angegeben, ist die verwendete Maßeinheit Millimeter.

2. Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Das Gerät dient zur Erwärmung von Trinkwasser. Das Gerät ist für ein Handwaschbecken bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung sowie der Anleitungen für eingesetztes Zubehör.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR Verbrühung
Die Armatur kann während des Betriebs eine Temperatur von über 50 °C annehmen.
Bei Auslauftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.

WARNUNG Verletzung
Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

GEFAHR Stromschlag
Eine beschädigte elektrische Anschlussleitung muss durch einen Fachhandwerker ausgetauscht werden. Eine mögliche Gefährdung wird dadurch ausgeschlossen.

Sachschaden
Schützen Sie das Gerät und die Armatur vor Frost.

Sachschaden
Stellen Sie sicher, dass das drucklose Gerät keiem Druck ausgesetzt ist, da es sonst ggf. zerstört werden könnte:

- **» Verwenden Sie nur den mitgelieferten Spezial-Strahlregler.**
- **» Verwenden Sie keine Perlatoren oder Schläuche mit Strahlregler.**
- **» Verschließen Sie niemals die Armaturausläufe.**
- **» Beugen Sie Verkalkungen an den Armaturausläufen vor (siehe Kapitel „Reinigung, Pflege und Wartung“).**

2.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung belegt, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen erfüllt:

- Niederspannungsrichtlinie
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
  Die maximal zulässige Netzimpedanz ist im Kapitel „Technische Daten / Datentabelle“ angegeben.

2.4 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

Landesspezifische Zulassungen und Zeugnisse: Deutschland

Für die Geräte ist auf Grund der Landesbauordnungen ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis zum Nachweis der Verwendbarkeit hinsichtlich des Geräuschverhaltens erteilt.

ZANKER
HOL
DIN 4109
PA-IX 6838/I
MPA NRW.

3. Gerätebeschreibung

Der hydraulisch gesteuerte drucklose Klein-Durchlauferhitzer erwärmt das Wasser direkt an der Entnahmestelle. Beim Öffnen der Armatur schaltet die Heizleistung automatisch ein. Durch kurze Leitungswege entstehen geringe Energie- und Wasserverluste.

Die Warmwasserleistung hängt von der Kaltwassertemperatur, der Heizleistung und der Durchflussmenge ab.

Das Blankdraht-Heizsystem ist für kalkarme und kalkhaltige Wässer geeignet. Das Heizsystem ist gegen Verkalkung weitgehend unempfindlich. Das Heizsystem sorgt für eine schnelle und effiziente Bereitstellung von Warmwasser am Handwaschbecken.

Mit dem Einbau des beigefügten Spezial-Strahlreglers erhalten Sie einen optimalen Wasserstrahl.

4. Einstellungen

Sobald Sie das Warmwasserventil an der Armatur öffnen oder den Sensor einer Sensor-Armatur betätigen, schaltet automatisch das Heizsystem des Gerätes ein. Das Wasser wird erwärmt. Die Temperatur des Wassers können Sie mit der Armatur verändern:

Einschaltmenge siehe Kapitel „Technische Daten / Datentabelle / Ein“.

Temperatur erhöhen

» Drosseln Sie die Durchflussmenge an der Armatur.

Temperatur verringern

» Öffnen Sie die Armatur weiter oder mischen Sie mehr Kaltwasser bei.

Nach Unterbrechung der Wasserversorgung

Siehe Kapitel „Inbetriebnahme / Wiederinbetriebnahme“.

5. Reinigung, Pflege und Wartung

» Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Verwenden Sie keine scheuernden oder anlösenden Reinigungsmittel. Zur Pflege und Reinigung des Gerätes genügt ein feuchtes Tuch.

Sachschaden
Verkalkungen an den Armaturausläufen können das Gerät unter Druck setzen und ggf. zerstören.

» Kontrollieren Sie regelmäßig die Armaturen. Kalk an den Armaturausläufen können Sie mit handelsüblichen Entkalkungsmitteln entfernen.

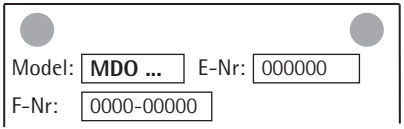
» Lassen Sie die elektrische Sicherheit am Gerät regelmäßig von einem Fachhandwerker prüfen.

» Entkalken oder erneuern Sie regelmäßig den Spezial-Strahlregler in der Armatur (siehe Kapitel „Gerätebeschreibung / Zubehör“).

» Problembehebung

Problem	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet trotz voll geöffnetem Warmwasserventil nicht ein.	Am Gerät liegt keine Spannung an.	Prüfen Sie die Sicherung in der Hausinstallation.
	Der Strahlregler in der Armatur ist verkalkt oder verschmutzt.	Reinigen und / oder entkalken Sie den Strahlregler oder erneuern Sie den Spezial-Strahlregler.
	Die Wasserversorgung ist unterbrochen.	Entlüften Sie das Gerät und die Kaltwasser-Zulaufleitung (siehe Kapitel „Einstellungen“).

Können Sie die Ursache nicht beheben, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000).



INSTALLATION

6. Sicherheit

Die Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Reparatur des Gerätes darf nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.

6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Wir gewährleisten eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit nur, wenn das für das Gerät bestimmte Original-Zubehör und die originalen Ersatzteile verwendet werden.

Sachschaden
Beachten Sie die max. zulässige Zulauftemperatur. Bei höheren Temperaturen kann das Gerät beschädigt werden. Mit einer Zentral-Thermostatarmatur können Sie die Zulauftemperatur begrenzen.

Sachschaden
Betreiben Sie das Gerät nur mit drucklosen Armaturen.

6.2 Vorschriften, Normen und Bestimmungen

Hinweis
Beachten Sie alle nationalen und regionalen Vorschriften und Bestimmungen.

Der spezifische elektrische Widerstand des Wassers darf nicht kleiner sein als auf dem Typenschild angegeben. Bei einem Wasser-Verbundnetz müssen Sie den niedrigsten elektrischen Widerstand des Wassers berücksichtigen (siehe Kapitel „Technischen Daten / Datentabelle“). Den spezifischen elektrischen Widerstand oder die elektrische Leitfähigkeit des Wassers erfahren Sie bei Ihrem Wasserversorgungs-Unternehmen.

7. Gerätebeschreibung

7.1 Lieferumfang

Mit dem Gerät werden geliefert:

- Sieb im Kaltwasser-Zulauf
- Spezial-Strahlregler „SR“
- Firmenlogo für die Übertischmontage

7.2 Zubehör

Spezial-Strahlregler „SR“*

- SR 3: Bestellnummer 289591
  für MDO 35 und MDO 44
- SR 5: Bestellnummer 270582
  für MDO 57

* Zum Einsatz in Gewinde M22/M24.

Drucklose Armaturen

- Ü 240 Übertisch-Montage
- Ü 136 Zweigriff-Waschtischarmatur
- AHS 50 Sensor-Armatur

8. Vorbereitungen

» Spülen Sie die Wasserleitung gut durch.

Wasserinstallation

Ein Sicherheitsventil ist nicht notwendig.

Armaturen

» Verwenden Sie geeignete Armaturen (siehe Kapitel „Gerätebeschreibung / Zubehör“).

Hinweis
Mit dem Einbau des Spezial-Strahlreglers in der Armatur erhalten Sie einen optimalen Wasserstrahl.

9. Montage

9.1 Montageort

Montieren Sie das Gerät in einem frostfreien Raum in der Nähe der Entnahmearmatur.

Achten Sie auf die Zugänglichkeit der seitlichen Kappenbefestigungsschrauben.

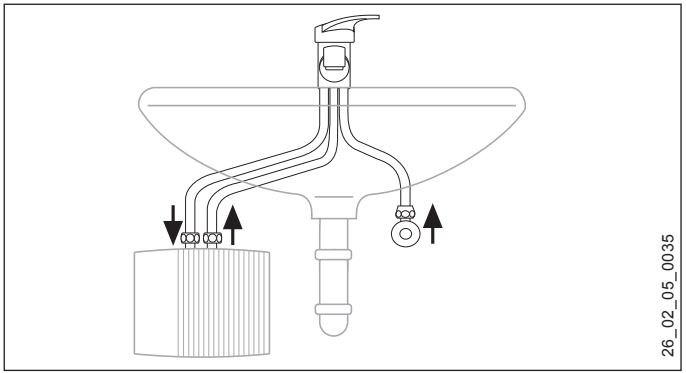
Das Gerät ist für eine Untertischmontage (Wasseranschlüsse oben) und für eine Übertischmontage (Wasseranschlüsse unten) geeignet.

GEFAHR Stromschlag
Die Schutzart IP25 ist nur bei montierter Geräterückwand gegeben.

» Montieren Sie immer die Geräterückwand.

9.2 Montagealternativen

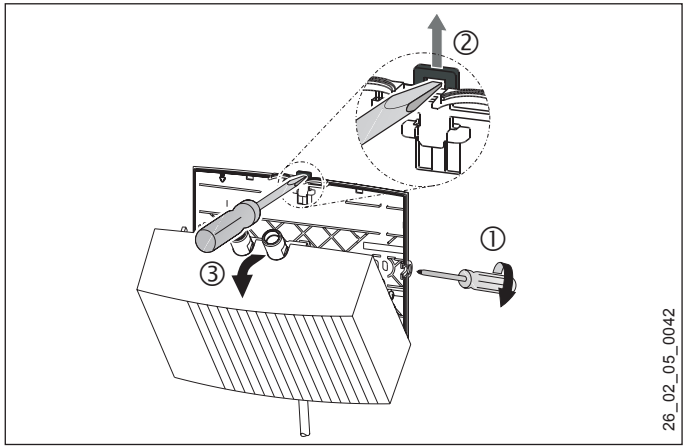
9.2.1 Untertischmontage, drucklos, mit druckloser Armatur



9.2.2 Montage des Gerätes

» Montieren Sie das Gerät an die Wand.

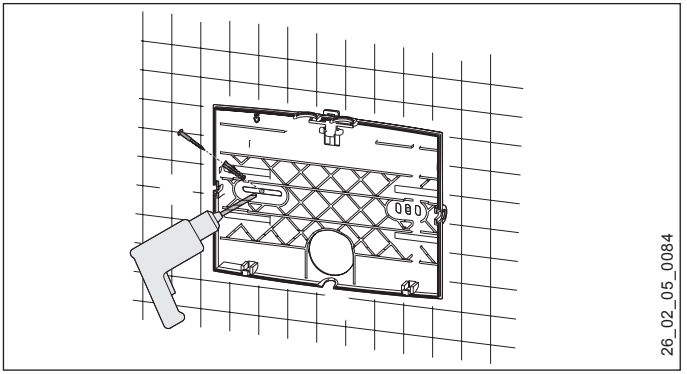
Hinweis
Die Wand muss ausreichend tragfähig sein.



» Lösen Sie die Kappenbefestigungsschrauben mit zwei Umdrehungen.

» Entriegeln Sie den Schnappverschluss mit einem Schraubendreher.

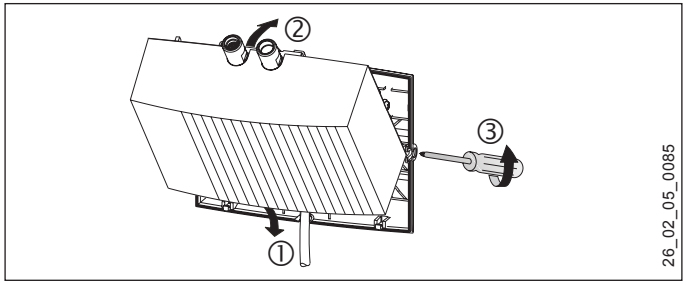
» Nehmen Sie die Gerätekappe mit dem Heizsystem nach vorn ab.



» Brechen Sie die Durchführungsöffnung für die elektrische Anschlussleitung in der Gerätekappe mit einer Zange heraus. Korrigieren Sie die Kontur ggf. mit einer Feile.

» Benutzen Sie die Geräterückwand als Bohrschablone.

» Befestigen Sie die Geräterückwand mit geeigneten Dübeln und Schrauben an der Wand.



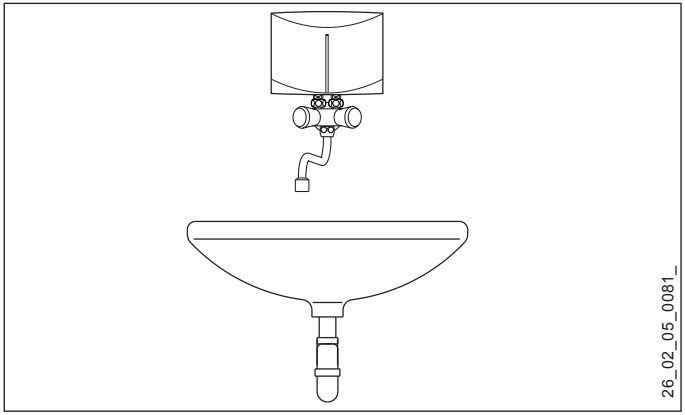
» Legen Sie die elektrische Anschlussleitung in die Durchführungsöffnung der Rückwand.
» Haken Sie Gerätekappe mit dem Heizsystem unten ein.
» Rasten Sie das Heizsystem im Schnappverschluss ein.
» Befestigen Sie die Gerätekappe mit den Kappenbefestigungsschrauben.

Montage der Armatur

Sachschaden
Beim Montieren aller Anschlüsse müssen Sie am Gerät mit einem Schlüssel SW 14 gegenhalten.

» Montieren Sie die Armatur. Beachten Sie dabei auch die Bedienungs- und Installationsanleitung der Armatur.

9.2.3 Übertischmontage, drucklos, mit druckloser Armatur



Montage der Armatur

» Montieren Sie die Armatur. Beachten Sie dabei auch die Bedienungs- und Installationsanleitung der Armatur.

Sachschaden
» **Beim Montieren aller Anschlüsse müssen Sie am Gerät mit einem Schlüssel SW 14 gegenhalten, siehe Kapitel „Montagealternativen/Untertischmontage“.**

Gerätemontage

» Montieren Sie das Gerät mit den Wasseranschlüssen auf die Armatur.

9.3 Elektroanschluss herstellen

GEFAHR Stromschlag
Führen Sie alle elektrischen Anschluss- und Installationsarbeiten nach Vorschrift aus.

GEFAHR Stromschlag
Achten Sie darauf, dass das Gerät an den Schutzleiter angeschlossen ist.
Das Gerät muss über eine Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig vom Netzanschluss getrennt werden können.

GEFAHR Stromschlag
Die Geräte sind im Anlieferungszustand mit einer elektrischen Anschlussleitung ausgestattet (MDO 35 mit Stecker).
Ein Anschluss an eine festverlegte elektrische Leitung ist möglich, wenn diese mindestens den Querschnitt der serienmäßigen Geräteanschlussleitung aufweist. Maximal ist ein Leitungsquerschnitt von 3 x 6 mm² möglich.

» **Bei einer Übertischmontage des Gerätes müssen Sie die elektrische Anschlussleitung hinter dem Gerät führen.**

Sachschaden
Achten Sie beim Anschluss an eine Schutzkontakt-Steckdose (bei einer elektrischen Anschlussleitung mit Stecker) darauf, dass die Schutzkontakt-Steckdose nach der Installation des Gerätes frei zugänglich ist.

Sachschaden
Beachten Sie das Typenschild. Die angegebene Spannung muss mit der Netzspannung übereinstimmen.

» Schließen Sie die elektrische Anschlussleitung gemäß Elektroschaltplan an (siehe Kapitel „Technische Daten / Elektroschaltplan“).

10. Inbetriebnahme

10.1 Erstinbetriebnahme

» Befüllen Sie das Gerät durch mehrmalige Zapfungen an der Armatur, bis das Leitungsnetz und das Gerät luftfrei sind.

» Führen Sie eine Dichtheitskontrolle durch.

» Stecken Sie den Stecker der elektrischen Anschlussleitung, wenn vorhanden, in die Schutzkontakt-Steckdose oder schalten Sie die Sicherung ein.

» Prüfen Sie die Arbeitsweise des Gerätes.

» Bei einer Übertischmontage müssen Sie das Firmenlogo mit dem beiliegenden Firmenlogo überkleben.

10.2 Übergabe des Gerätes

» Erklären Sie dem Benutzer die Funktion des Gerätes und machen Sie ihn mit dem Gebrauch des Gerätes vertraut.

» Weisen Sie den Benutzer auf mögliche Gefahren hin, speziell die Verbrühungsgefahr.

» Übergeben Sie diese Anleitung.

10.3 Wiederinbetriebnahme

Sachschaden
Nach Unterbrechung der Wasserversorgung müssen Sie das Gerät mit folgenden Schritten wieder in Betrieb nehmen, damit das Blankdraht-Heizsystem nicht zerstört wird.

» Schalten Sie das Gerät spannungsfrei. Ziehen Sie dazu den Stecker der elektrischen Anschlussleitung, wenn vorhanden, oder schalten Sie die Sicherung aus.

» Siehe Kapitel „Erstinbetriebnahme“.

11. Außerbetriebnahme

» Trennen Sie das Gerät mit der Sicherung in der Hausinstallation von der Netzspannung oder ziehen Sie den Stecker der elektrischen Anschlussleitung.

» Entleeren Sie das Gerät (siehe Kapitel „Wartung“).

12. Störungsbehebung

Problem	Ursache	Behebung
Das Gerät schaltet trotz voll geöffnetem Warmwasserventil nicht ein.	Der Strahlregler in der Armatur ist verkalkt oder verschmutzt.	Reinigen und / oder entkalken Sie den Strahlregler oder erneuern Sie den Spezial-Strahlregler.
	Das Sieb in der Kaltwasserleitung ist verstopft.	Reinigen Sie das Sieb nach Absperren der Kaltwasserzuleitung.
	Das Heizsystem ist defekt.	Messen Sie den Widerstand des Heizsystems, ggf. tauschen Sie das Gerät aus.

13. Wartung

GEFAHR Stromschlag
Trennen Sie bei allen Arbeiten das Gerät allpolig vom Netzanschluss.

Gerät entleeren

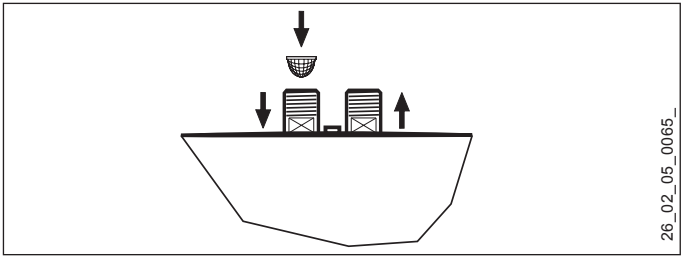
GEFAHR Verbrühung
Beim Entleeren kann heißes Wasser austreten.

Wenn Sie das Gerät für Wartungsarbeiten oder bei Frostgefahr zum Schutz der gesamten Installation entleeren müssen, gehen Sie folgendermaßen vor:

» Schließen Sie das Absperrventil in der Kaltwasser-Zuleitung.
» Öffnen Sie das Entnahmeventil.
» Lösen Sie die Wasseranschlüsse vom Gerät.

Sieb reinigen

Das eingebaute Sieb können Sie nach der Demontage der Kaltwasseranschlussleitung reinigen.



Schutzleiter prüfen

» Prüfen Sie den Schutzleiter (in Deutschland z. B. BGV A3) am Schutzleiterkontakt der elektrischen Anschlussleitung und am Anschlussstutzen des Gerätes.

Lagerung des Gerätes

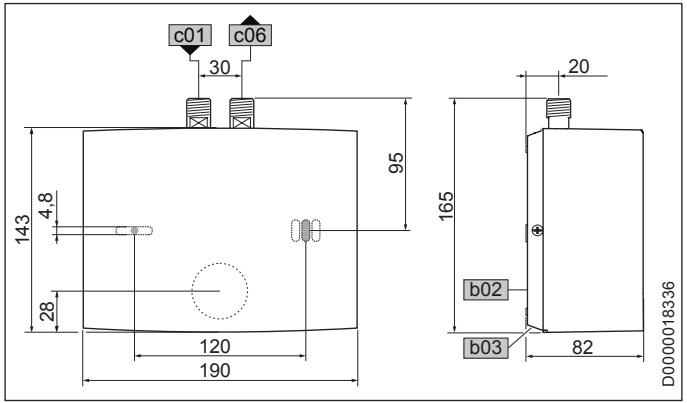
» Lagern Sie ein demontiertes Gerät frostfrei, da sich Restwasser im Gerät befindet, das gefrieren und Schäden verursachen kann.

Elektrische Anschlussleitung beim MDO 57 austauschen

» Beim MDO 57 müssen Sie im Austauschfall eine 4 mm² elektrische Anschlussleitung verwenden.

14. Technische Daten

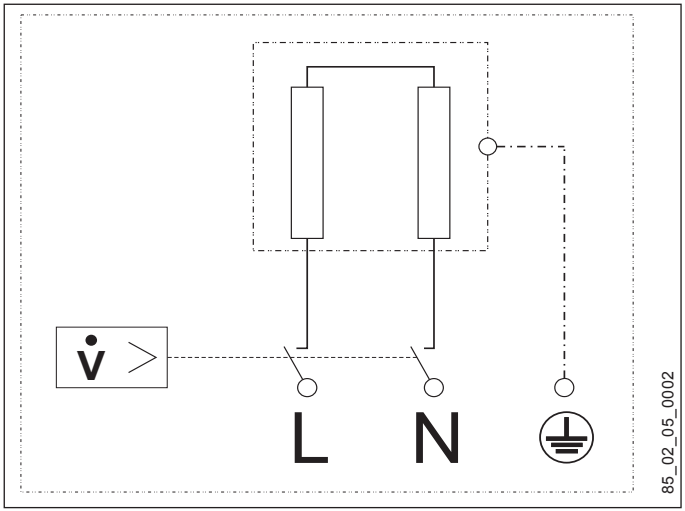
14.1 Maße



b02	Durchführung elektr. Leitungen I		
b03	Durchführung elektr. Leitungen II		
c01	Kaltwasser Zulauf	Außengewinde	G 3/8 A
c06	Warmwasser Auslauf	Außengewinde	G 3/8 A

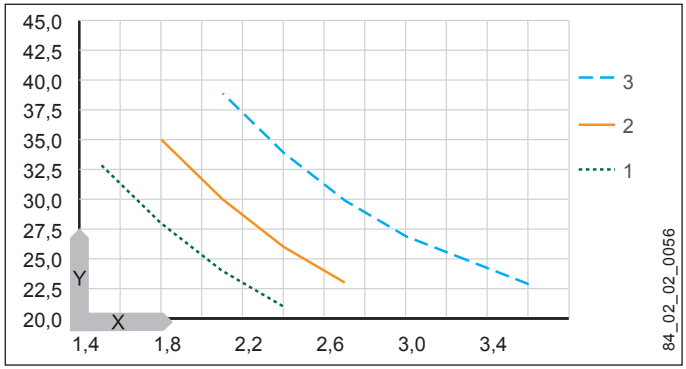
14.2 Elektroschaltplan

14.2.1 MDO 35-57
1/N/PE ~ 200-240 V



14.3 Temperaturerhöhung

Folgende Temperaturerhöhungen des Wassers ergeben sich bei einer Spannung von 230 V:



X Volumenstrom in l/min
Y Temperaturerhöhung in K
1 3,5 kW - 230 V
2 4,4 kW - 230 V
3 5,7 kW - 230 V

Beispiel MDO 35 mit 3,5 kW		
Volumenstrom	l/min	2,0
Temperaturerhöhung	K	25
Kaltwasserzulauftemperatur	°C	12
Maximale mögliche Auslauftemperatur	°C	37

Hinweis
Eine Auslauftemperatur von 50 °C erreichen Sie beim geringstmöglichen Durchfluss und den folgenden Kaltwasserzulauftemperaturen:
- **MDO 35 > 18 °C**
- **MDO 44 > 21 °C**
- **MDO 57 > 22 °C**

14.4 Einsatzbereiche

Spezifischer elektrischer Widerstand und spezifische elektrische Leitfähigkeit, siehe „Datentabelle“.

Normangabe bei								
15 °C			**20 °C**			**25 °C**		
Spez. Widerstand ρ ≥	Spez. Leitfähigkeit σ ≤		Spez. Widerstand ρ ≥	Spez. Leitfähigkeit σ ≤		Spez. Widerstand ρ ≥	Spez. Leitfähigkeit σ ≤	
Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm	Ωcm	mS/m	µS/cm
900	**111**	**1111**	**800**	**125**	**1250**	**735**	**136**	**1361**
1000	100	1000	890	112	1124	815	123	1227
1100	**91**	**909**	**970**	**103**	**1031**	**895**	**112**	**1117**
1200	83	833	1070	93	935	985	102	1015
1300	**77**	**769**	**1175**	**85**	**851**	**1072**	**93**	**933**

14.5 Datentabelle

		MDO 35			MDO 44			MDO 57		
		222117			222118			222119		
Elektrische Daten										
Nennspannung	V	220	230	240	220	230	240	220	230	240
Nennleistung	kW	3,2	3,5	3,8	4,0	4,4	4,8	5,2	5,7	6,2
Nennstrom	A	14,5	15,2	15,8	18,2	19,1	20,0	23,6	24,6	25,8
Absicherung	A	16	16	16	20	20	20	25	25	32
Frequenz	Hz			50/60			50/60			50/60
Phasen				1/N/PE			1/N/PE			1/N/PE
Max. Netzimpedanz bei 50Hz	Ω							0,394	0,377	0,361
Max. Netzimpedanz bei 60Hz	Ω							0,386	0,369	0,354
Spezifischer Widerstand $\rho_{15} \geq$ (bei ϑkalt ≤25°C)	Ω cm			1100			1100			1100
Spezifische Leitfähigkeit $\sigma_{15} \leq$ (bei ϑkalt ≤25°C)	µS/cm			909			909			909
Spezifischer Widerstand $\rho_{15} \geq$ (bei ϑkalt >25°C)	Ω cm			1100			1100			1100
Spezifische Leitfähigkeit $\sigma_{15} \leq$ (bei ϑkalt >25°C)	µS/cm			909			909			909
Anschlüsse										
Wasseranschluss				G 3/8 A			G 3/8 A			G 3/8 A
Einsatzgrenzen										
Max. zulässiger Druck	MPa			0			0			0
Werte										
Max. zulässige Zulauftemperatur	°C			35			35			35
Ein	l/min			>1,6			>2,0			>2,6
Druckverlust bei Volumenstrom	MPa			0,05			0,06			0,08
Volumenstrom für Druckverlust	l/min			1,6			2,0			2,6
Volumenstrom-Begrenzung bei	l/min			2,2			2,8			4,3
Warmwasserdarbietung	l/min			2,0			2,5			3,2
$\Delta\vartheta$ bei Darbietung	K			25			25			25
Hydraulische Daten										
Nenninhalt	l			0,1			0,1			0,1

		MDO 35			MDO 44			MDO 57		
Ausführungen										
Montageart Übertisch				X			X			X
Montageart Untertisch				X			X			X
Bauart offen				X			X			X
Schutzart (IP)				IP25			IP25			IP25
Schutzklasse				1			1			1
Isolierblock				Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff
Heizsystem				Blankdraht			Blankdraht			Blankdraht
Kappe und Rückwand				Kunststoff			Kunststoff			Kunststoff
Dimensionen										
Höhe/Breite/Tiefe	mm	143	190	82	143	190	82	143	190	82
Gewichte										
Gewicht	kg			1,4			1,4			1,4

Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

ZANKER Haustechnik | Kundendienst | Fürstenberger Straße 77 | 37603 Holzminden
Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | info@eht-haustechnik.de

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.
Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.30 bis 16.30 Uhr, freitags bis 14.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 22 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Sams-, Sonn- und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen. Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum. Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns. Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen. Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate. Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt. Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk / Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

Entsorgung von Altgeräten in Deutschland

Geräteentsorgung
Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

Notizen

Adressen und Kontakte

Vertriebszentrale

EHT Haustechnik GmbH
Markenvertrieb ZANKER
Gutenstetter Straße 10
90449 Nürnberg
info@eht-haustechnik.de
www.zanker-haustechnik.de
Tel. 0911 9656-250
Fax 0911 9656-444

Kundendienstzentrale

Holzminden
Fürstenberger Str. 77
37603 Holzminden
Briefanschrift
37601 Holzminden

Der Kundendienst und Ersatzteilverkauf
ist in der Zeit von
Montag bis Donnerstag
von 7:15 bis 18:00 Uhr und
Freitag von 7:15 bis 17:00 Uhr
auch unter den nachfolgenden Telefon-
bzw. Telefaxnummern erreichbar:

Kundendienst
Tel. 0911 9656-56015
Fax 0911 9656-56890
kundendienst@eht-haustechnik.de

Ersatzteilverkauf
Tel. 0911 9656-56030
Fax 0911 9656-56800
ersatzteile@eht-haustechnik.de

info@eht-haustechnik.de

www.zanker-haustechnik.de

© EHT Haustechnik

4 017212 728680

Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Rätt till misstag och tekniska ändringar förbehålls! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! 1232

A 272868-37879-1407
B 272916-37879-8932